

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923 - 1924 — N° 6

La Forme hémorragique
de la
Syphilis Gommeuse de l'Iris

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 13 Novembre 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre SAYER

né à RAMBERVILLERS (Vosges) le 26 Août 1897



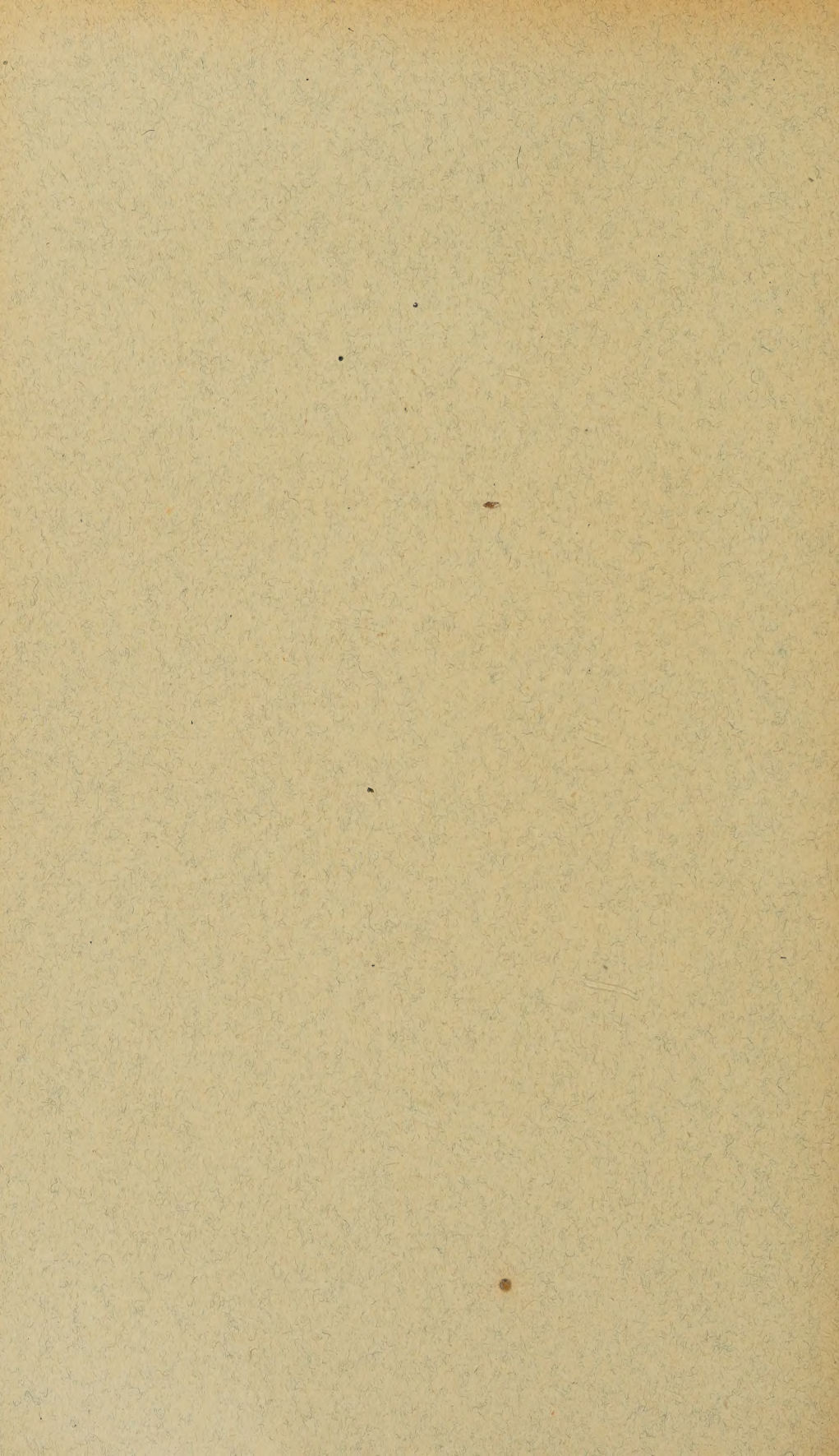
LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

1923



LA FORME HEMORRAGIQUE
DE LA SYPHILIS GOMMEUSE DE L'IRIS

FAÇULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1923 - 1924 — N° 6

La Forme hémorragique
de la
Syphilis Gommeuse de l'Iris

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTÉ de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 13 Novembre 1923

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Pierre SAYER

né à RAMBERVILLERS (Vosges) le 26 Août 1897



LYON

Imprimerie BOSC Frères & RIOU

42, Quai Gailleton, 42

Téléphone 63-56

—
1923

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Doyen honoraire.....	MM. H. HUGOUNENQ.
Doyen	J. LEPINE.
Assesseur	ROQUE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. AUGAGNEUR, CAZENEUVE, BEAUVISAGE,
LACASSAGNE, TESTUT, FLORENCE (A.), TEISSIER.

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. BARD.
Cliniques chirurgicales.....	ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	TIXIER.
Clinique ophtalmologique.....	BERARD.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	COMMANDEUR.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	ROLLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NICOLAS.
Clinique des maladies des femmes.....	LEPINE (J.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	WEILL.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	POLLOSSON (A.).
Clinique chirurgicale, infantile et orthopédie.....	LANNOIS.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	ROCHET.
Chimie biologique et médicale.....	NOVE-JOSSERAND.
Chimie organique et Toxicologie.....	CLUZET.
Matière médicale et Botanique.....	HUGOUNENQ.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie	BRETIN.
Histologie	GUIART.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne.....	POLICARD.
Pathologie et Thérapeutiques générales.....	DOYON.
Anatomie pathologique.....	COLLET.
Chirurgie opératoire.....	MOURIQUAND.
Médecine expérimentale et comparée et bactériologie.....	PAVIOT.
Médecine légale.....	VILLARD.
Hygiène	ARLOING (F.).
Thérapeutique, hydrologie et climatologie.....	Etienne MARTIN.
Pharmacologie	COURMONT (P.).
	PIC.
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours de Pathologie externe.....	MM. VALLAS.
— — Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.
— — Chimie minérale.....	BARRAL.
— — Urologie	GAYET.

CHARGES DE COURS COMPLEMENTAIRES

Anatomie topographique.....	MM. PATEL.
Embryologie	GRAVIER.
Orthopédie	LAROYENNE.
Puériculture et hygiène de la première enfance.....	CHATIN.
Chirurgie expérimentale.....	LERICHE.
Stomatologie	TELLIER.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
NOGIER.	COTTE.	CORDIER (V.).	MAZEL.
GARIN.	DUROUX.	ROUBIER.	SANTY.
SAVY.	TRILLAT.	FAYRE.	DUNET.
FROMENT.	SARVONAT.	BONNET.	CHALIER (André).
THEVENOT (Lucien)	FLORENCE (G.).	RHENTER.	CHALIER (Joseph).
PIERY.	ROCHAIX.	LEULIER.	NOEL.
			CORDIER (Pierre).

M. BAYLE, secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. ROLLET, président ; DUROUX, assesseur ;
BONNET et DUNET, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MES GRANDS-PARENTS

(In memoriam.)

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE

A LA MÉMOIRE VÉNÉRÉE DE MON PÈRE

Sa droiture de caractère et son culte
du devoir seront pour nous un précieux
exemple et un guide dans la vie.

A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde
affection et de ma tendresse infinie.

A MON FRÈRE
LE DOCTEUR ANDRÉ SAYER
Médecin-Major de l'Armée

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A LA MÉMOIRE DE MES CAMARADES
MORTS AU CHAMP D'HONNEUR

À MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ETIENNE ROLLET

Professeur de Clinique Ophtalmologique

Officier de la Légion d'Honneur

Il nous a inspiré le sujet de cette
thèse et nous fait le grand honneur de
la présider. Nous le prions de croire à
la sincérité de nos sentiments très
respectueux et très reconnaissants.

A MES JUGES

A MES MAITRES

DES FACULTÉS DE MÉDECINE DE LYON, DE NANCY

ET DE

L'ECOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

LA FORME HÉMORRAGIQUE DE LA SYPHILIS GOMMEUSE DE L'IRIS

INTRODUCTION

La syphilis gommeuse de l'iris est une des plus intéressantes affections du globe oculaire, et cependant cette lésion spécifique est restée longtemps méconnue et a été décrite comme une iritis simple à forme nodulaire.

Au cours de ces dernières années, une étude complète en a été faite par l'école lyonnaise, et, à la suite de patientes recherches appuyées sur un nombre important de faits cliniques, M. le Professeur Rollet a pu différencier avec précision les diverses manifestations de la syphilis irienne.

L'objet principal de notre travail est l'hémorragie dans l'iritis gommeuse. Nous passons d'abord en revue l'histoire de la question et les diverses opinions soulevées à son sujet. Nous en entreprenons ensuite une étude aussi détaillée que possible, avec l'aide de quelques observations dont l'une, inédite, nous est due à l'obligeance de M. le Professeur Rollet. Enfin nous essayons de tirer quelques indications en ce qui concerne le diagnostic, le pronostic et le traitement.

CHAPITRE PREMIER

Historique.

La première description de la syphilis gommeuse de l'iris remonte effectivement au début du XIX^e siècle. En 1801, Beer observe les gommes iriennes qu'il désigne sous le nom de condylômes et qu'il considère comme des végétations vasculaires ou des abcès en voie de formation.

Nichet, en 1829, rapporte un cas d'iritis syphilitique dans lequel il a constaté une masse puriforme, jaune et concrète, remplissant la chambre antérieure de l'œil, et qui a disparu sous l'influence du traitement spécifique. Il s'agit probablement d'un cas de pseudo-hypopyon gommeux.

Mais, malgré toutes ces observations, auxquelles il convient d'ajouter celles de Cullerier et Mackenzie, en 1844, de Desmarres, en 1847, de De Graefe, en 1858, on ne soupçonne pas encore la véritable origine des gommes.

Ce n'est qu'en 1860, que Virchow, à la suite d'un examen anatomo-pathologique, reconnaît la nature gommeuse des nodules iriens et cette découverte établit un lien plus étroit entre les affections oculaires et les maladies générales.

En 1901, Lagrange, dans son *Traité des Tumeurs de l'œil*, donne une description détaillée de l'iritis gommeuse, qui fait, en 1902, le sujet de la thèse de Vogel. De nouvelles observations sont apportées la même année par Fromaget, Thomson, tandis que Tournadour étudie dans sa thèse les accidents oculaires de la syphilis héréditaire.

Au cours de ces vingt dernières années, un certain nombre de cas particulièrement intéressants ont été observés à la clinique ophtalmologique de Lyon, et en 1904, M. le Professeur Rollet crée une nouvelle forme de l'affection qui nous occupe, forme qu'il désigne sous le nom d'iritis gommeuse à pseudo-hypopyon. Son élève Turcan étudie, en 1905, les gommes de l'iris et en rapporte seize observations.

En 1908, M. Rollet établit définitivement les diverses variétés cliniques de la syphilis gommeuse de l'iris. En se basant sur douze observations personnelles recueillies sur plus de 12.000 malades, il en distingue trois principales : a) la gomme circonscrite ; b) le pseudo-hypopyon gommeux ; c) l'infiltration syphilitique diffuse, prégommeuse ou gommeuse.

L'historique de la forme hémorragique de la syphilis gommeuse de l'iris tient vraiment peu de place dans toutes les observations du siècle dernier.

Dans le *Traité des maladies des Yeux*, publié par Lawrence, en 1830, nous relevons la phrase suivante : « Dans une violente inflammation il peut y avoir une hémorragie ; le sang se mélange alors avec les différentes matières épanchées.

Desmarres, en 1840, Caron du Villards, en 1847, mentionnent également l'hyphéma. Mais ces auteurs ne laissent pas à ce phénomène l'importance qu'il mérite ; pour eux, l'hémorragie est due à un traumatisme préexistant.

Alt, en 1877, considère l'hyphéma comme l'apanage presque exclusif de l'iritis spécifique et de l'iritis suite d'opération.

Un essai de classification des formes hémorragiques de l'affection qui nous occupe est tenté par Hutchinson (1877), Imré (1878), Sabatier (1879).

La même année (1879), Broca donne le nom d'iritis hémorragique à toute iritis s'accompagnant d'hyphéma.

Deux cas, causés par la syphilis congénitale, sont présentés par Gutmann au Congrès de Berlin (1890).

La syphilis est dès lors signalée dans l'étiologie des hyphémas par Panas (1894), qui lui consacre un

chapitre spécial dans son *Traité des maladies des yeux*. Teillais, Zimmermann, Truck, Lagrange, apportent dans la suite de nouvelles observations.

Nous mentionnons enfin la thèse de Barraud (Lyon, 1921), et rappelons à ce sujet qu'à côté de l'iritis gommeuse dont nous avons énuméré plus haut les trois variétés cliniques, existe une seconde forme de l'iritis syphilitique : nous voulons parler de l'iritis plastique, dont les deux grands symptômes sont l'hyperémie et l'exsudation. Nous abordons maintenant l'étude anatomo-clinique de la syphilis gommeuse irienne accompagnée d'hémorragie.

CHAPITRE II

Symptomatologie.

Nous allons envisager successivement les trois variétés cliniques de la syphilis gommeuse de l'iris et nous étudierons ensuite l'hémorragie au cours de l'évolution des lésions iriennes.

1. — Variétés cliniques de la Syphilis gommeuse de l'iris.

a) *La gomme circonscrite.* — Elle est généralement unique ; sur huit observations de M. le Professeur Rollet elle était solitaire sept fois ; une fois cependant on notait deux nodules bien perceptibles ; de plus, dans d'autres cas, alors que la gomme était unique, on pouvait voir au microscope cornéen de Zeiss de petits foyers vasculaires limités, ébauches de gommes naissantes.

La gomme circonscrite a un début lent, aphlegmasique et succède généralement à une iritis plastique évoluant depuis un temps variable, de quelques jours à plusieurs années. D'abord nous voyons apparaître sur l'iris, une tuméfaction rougeâtre, circonscrite, qui se surélève de plus en plus, formant dans la chambre antérieure « une sorte d'excroissance simple ou fendillée » (Knapp). Son siège le plus fréquent est sur le bord pupillaire de l'iris et son volume varie entre celui d'une graine de chènevis et celui d'un petit pois.

Ce qu'il y a d'intéressant à noter, c'est que la réaction locale est généralement nulle, en tous cas très discrète, d'où le nom de gomme circonscrite. Toutefois la tendance à l'hyperémie et à l'exsudation peut être très marquée ; il en résulte alors des synéchies postérieures parfois étendues, tandis qu'apparaissent des exsudats recouvrant la pupille et formant comme un voile grisâtre sur le nodule gommeux.

L'évolution est en général bénigne. Les nodules semblent avoir atteint tout leur développement au bout de dix à douze jours (Widder) et les phénomènes aigus s'amendent et disparaissent trois ou quatre semaines après l'apparition de la gomme ; quelques traînées fibreuses à peine visibles au microscope cornéen peuvent seules persister. Quant au résultat fonctionnel, excellent si le traitement a été précoce (vision de un demi et deux tiers), il est moins bon en cas contraire par suite de la présence de séquelles, telles que fausses membranes sur le cristallin ou synéchies postérieures.

b) *Le pseudo-hypopyon gommeux*. — Décrite en 1904 par M. le Professeur Rollet, cette forme, à un examen non méticuleux, peut être confondue avec un hypopyon classique. Il existe en ce cas un épanchement gommeux dans la chambre antérieure, épanchement dû à la liquéfaction d'une gomme, non pas à une suppuration franche ou mixte, et qui guérit par le seul traitement général de la syphilis.

Signalée par Nichet, en 1829, puis par Benoît, Despagnet, cette variété de syphilis gommeuse de l'iris a été rapportée ainsi par M. le Professeur Rollet : « On voit, dit-il, dans la chambre antérieure, une masse jaunâtre en forme d'hypopyon, plus inféro-externe qu'inférieure, masquant l'iris avec quelques tractus rougeâtres... Ce qui me paraît constituer le vif intérêt de la connaissance de ce pseudo-hypopyon gommeux, c'est que pour le diagnostiquer, il faut y penser et examiner l'état général du sujet. Dans mon premier cas, voyant des syphilides et la masse jaunâtre comblant la partie inférieure de la chambre antérieure, j'ai fait ce diagnostic qui a été corroboré par le traitement. »

L'évolution de l'iritis gommeuse à pseudo-hypopyon se résume à quatre phases. Après une première période correspondant au développement de la gomme et représentant la phase de crudité, survient la transformation caséuse de cette même gomme ou phase de ramollissement. On voit alors se développer une nodosité, d'abord rouge et aphlegmasique, puis jaunâtre. Les vaisseaux disparaissent au sommet, tandis qu'à la base subsiste un cercle vasculaire très

important. La tumeur se liquéfie et prend en quelque sorte l'aspect d'une pustule ; c'est la gomme de l'iris proprement dite, qui peut, à ce stade, se résorber. Mais si le processus de ramollissement continue, le centre jaunâtre augmente, puis s'ulcère. La masse solide s'élimine alors du tissu nécrosé et le contenu liquide, à travers la cornée, ressemble à un grumeau ou à un bourbillon émergeant de l'ulcère anfractueux. C'est la phase d'ulcération de la gomme. On voit à cette même époque apparaître un dépôt d'exsudats sur la face postérieure de la cornée. L'iris est lui aussi profondément modifié ; non seulement il est immobile du fait de la présence de synéchies postérieures, mais, par suite de l'hypertension du globe oculaire, il est refoulé en avant et cette déformation constitue « l'iris en tomate ». Enfin, dans une quatrième période, l'hypopyon se résorbe et la lésion se cicatrise ; la trame de l'iris atrophié et les synéchies postérieures sont le résultat final.

Il ne s'agit donc pas d'un hypopyon, collection liquide, purulente, régulière, mobile, en forme de croissant, dans l'angle inférieur de la chambre antérieure, mais d'une masse de forme irrégulière, peu mobile, bourbillonneuse et grumeleuse (Professeur Rollet).

c) *L'infiltration syphilitique diffuse, prégommeuse ou gommeuse.* — Cette variété est rare. Dans la littérature ophtalmologique des deux continents, Millet, en 1908, n'en a trouvé que sept cas, mais cette rareté tient plutôt du fait que cette forme clinique était mal

observée et mal connue, car depuis cette date M. le Professeur Rollet en a signalé plusieurs autres cas.

L'infiltration syphilitique diffuse débute le plus souvent par une iritis simple. Il se développe à cette période presque toujours des gommès, gommès qui peuvent même envahir toutes les tuniques de l'œil, comme dans un cas cité par Hippel. L'infiltration consiste le plus souvent en une réaction inflammatoire due à l'apport de cellules rondes, de globules blancs et d'éléments fixes du tissu conjonctif, et cette réaction est toujours plus accusée sur le trajet des vaisseaux. Exceptionnellement l'infiltration, au lieu de suivre, précède l'apparition des gommès. Il s'agit alors d'une forme à marche extrêmement rapide. Cliniquement les lésions oculaires se traduisent par des symptômes très accusés ; la tension augmente, la vision est nulle, l'œil devient très douloureux au point d'empêcher le malade de dormir. La cornée est tout à fait trouble ; il y a du chemosis généralisé. Dans une période ultime, une saillie staphylomateuse se développe rapidement ; l'œil se déforme, il est immobile, amaurotique ; augmentant toujours de volume, il en vient à faire hernie entre les paupières qui ne peuvent plus se refermer sur lui. La douleur, devenue horrible, ne peut plus être atténuée que par l'énucléation. Dans d'autres cas plus graves, le malade est affaibli et anémié ; il présente alors des troubles variés de toutes ses fonctions vitales et l'affection évolue vers la cachexie syphilitique et la mort. C'est la « syphilis qui tue », sur laquelle serait peut-être capable d'agir l'arsénobenzol, qui déjà s'est montré efficace contre

les autres formes de syphilis maligne à tendance envahissante et rapide.

2. — L'hémorragie au cours des lésions gommeuses de l'iris.

Nous allons nous reporter aux observations que nous publions d'autre part, et étudier l'hémorragie au cours de l'évolution de la syphilis gommeuse de l'iris.

Nous voyons d'abord que l'hyphéma peut survenir, tantôt avant, comme dans nos seconde et quatrième observations (hyphéma prégommeux) tantôt après l'apparition de la gomme (gomme hémorragique). L'entrée en scène de l'hémorragie à la période prégommeuse n'a rien qui doive nous surprendre dans les cas, tels que celui que nous rapportons entre autres (observation IV), où s'est manifestée antérieurement une iritis syphilitique à forme plastique et diffuse.

Nous constatons également que l'hyphéma peut se présenter sous deux aspects ; tantôt il s'agit d'un épanchement de sang pur, tantôt ce même épanchement se trouve mêlé à un pseudo-hypopyon provenant d'une gomme ramollie et ulcérée. Ces faits sont en rapport avec l'intensité de l'action pathogène à l'encontre de laquelle s'édifie la gomme (Renaud). Nous savons en effet qu'un nodule gommeux évolue,

après une certaine période d'état, soit vers la résolution, soit vers l'ulcération ; que l'hémorragie apparaisse à l'un ou l'autre de ces stades, nous pouvons alors observer deux grandes formes cliniques d'hyphémas.

Quant au processus par lequel se produit l'hémorragie, nous l'aurons en vue au chapitre de l'anatomie pathologique.

On doit pourtant considérer un facteur individuel de résistance des parois vasculaires, coïncidant avec une certaine intensité des phénomènes inflammatoires, si l'on veut comprendre pourquoi l'hyphéma ne se produit pas dans tous les cas de syphilis irienne gommeuse. Lorsqu'un iris, par exemple, est atteint d'une localisation tertiaire, il nous apparaît au microscope cornéen ou à la loupe, constamment tuméfié, rougeâtre, extrêmement vascularisé autour des nodules. Parfois les troubles vasculaires peuvent s'en tenir à ce stade et disparaître en même temps que la tumeur. Dans certaines formes plus graves, on observe des « hémorragies ponctuées », des « traînées hémorragiques » le long des capillaires rompus. A un degré de plus nous avons alors un véritable hyphéma.

Suivant l'origine de l'hémorragie, la quantité de sang épanché est plus ou moins considérable. Si elle vient de l'iris nous avons une inondation de la chambre antérieure. On observe alors l'hyphéma-type, sous forme d'un croissant de lune, changeant de niveau selon les diverses positions du malade. Mais dans d'autres cas, le sang semble plaqué contre la face pos-

térieure de la cornée ou bien infiltré dans les couches inférieures de cette membrane. L'hémorragie provient cette fois de la membrane de Descemet. Plus abondants et plus graves sont les hyphémas, lorsqu'ils se produisent dans les infiltrations diffuses ; ils peuvent alors siéger dans la chambre antérieure, dans le vitré, ou encore entre les différentes tuniques de l'œil. Le processus affecte alors une marche rapide, ainsi qu'en témoigne notre quatrième observation où nous voyons l'infiltration suivre le trajet des vaisseaux.

Très variable dans son intensité et présentant tous les degrés de gravité, telle est la forme hémorragique de la syphilis gommeuse de l'iris.

CHAPITRE III

Anatomie pathologique.

Nous allons passer en revue la formation des gomme de l'iris et étudier par quel processus se produit l'hémorragie au cours de l'évolution des nodules gommeux.

a) *Formation de la gomme syphilitique irienne.* — La gomme est primitive ou secondaire ; elle apparaît d'emblée ou succède à une iritis syphilitique plastique. D'abord que faut-il entendre par gomme ?

Dans un article de la *Revue pratique des Maladies cutanées, syphilitiques et vénériennes*, le Professeur Renault (1903), montre « qu'il n'y a pas une tumeur typique qu'il faille appeler gomme... Chaque tissu fait sa gomme comme il peut, parce que celle-ci n'est qu'une édification réactionnelle à l'encontre de l'action pathogène qui, à un certain stade, fait une endartérite d'une allure spéciale, lentement oblitérante, tendant de ce chef à favoriser, d'abord autour d'elle, la production de tissus de remplissage... Plus tard

on verra des syphilides ulcéreuses, voire gangréneuses. Si on suit l'anatomie pathologique de ces ulcérations, on reconnaît que chacune d'elles a été suscitée par l'endovascularite oblitérante... Une artère, au centre du tubercule syphilitique, et commandant le tout, devient lentement le siège d'une endartérite subaiguë, progressivement aussi oblitérante. Dans une première phase, l'inflammation artérielle suscite dans tout le cône artériel correspondant, de l'œdème, une infiltration leucocytaire, un rappel des cellules fixes du tissu conjonctif dermique à la forme jeune et active, bref une sorte de tissu de granulation ou bourgeon charnu interstitiel. Ce tissu s'organise d'abord en tissu fibreux, jeune; ce jeune tissu tendiniforme atrophie par son développement les capillaires sanguins qui le pénètrent, et, d'autant plus facilement que l'endartérite se poursuit, et que, de plus en plus, ces vaisseaux vivent, et les tissus qu'ils desservent avec eux sous un régime progressivement ischémique. D'où la dégénérescence colloïde, puis moléculaire, et enfin l'ulcération ».

La gomme est donc subordonnée à l'endartérite oblitérante, précédée ou non d'artérite banale; le nodule gommeux, tout comme le tubercule, n'est que le témoignage d'une résistance plus forte de l'organisme contre un agent pathogène devenu plus virulent. Nous n'insistons pas davantage.

b) *Mécanisme de l'hémorragie.* — La syphilis, nous le savons, donne fréquemment naissance à des artérites de diverses formes, avec une prédilection surtout marquée pour les vaisseaux de petit calibre.

Sous l'influence de l'inflammation, les parois des vaisseaux de l'iris ou du corps ciliaire s'altèrent; il en résulte des ruptures ou des perforations, et la chambre antérieure est inondée de sang; voilà par quel processus se produit l'hémorragie à la période prégommeuse (hyphéma précoce).

Il en est de même en cas de gomme circonscrite évoluant vers la résolution. Sans doute cette lésion a été provoquée par l'endartérite oblitérante; mais tandis que les phénomènes inflammatoires s'apaisent, le sang reprend peu à peu son cours normal et circule dans des vaisseaux déjà altérés par l'action pathogène antérieure; d'où ruptures vasculaires et épanchement sanguin. Le nodule gommeux s'achemine vers la disparition et l'hémorragie apparaît en somme à la période résolutive de l'affection.

Supposons que la gomme vienne par contre à s'ulcérer. A la simple réaction vasculaire du début a fait suite l'infiltration leucocytaire, la néoformation des cellules fixes du tissu conjonctif, puis l'ischémie et la caséification de la tumeur consécutive à l'atrophie des vaisseaux oblitérés. — Comment expliquer dans ce cas l'apparition de l'hémorragie ? Le nodule gommeux s'est ulcéré, comme tout tissu qui ne reçoit plus les éléments nutritifs indispensables pour sa vie intime; un pseudo-hypopyon remplit la chambre antérieure de l'œil. Mais en même temps, la stase sanguine, produite par l'endartérite en amont des vaisseaux oblitérés, va s'accroître; sous l'influence de cette stase, les tuniques vasculaires s'ischémient, se sphacèlent et se rompent; le sang s'épanche alors que la gomme est

déjà caséifiée ; l'hémorragie a encore une apparition tardive.

Enfin nous ne devons pas oublier non plus, que le processus d'endartérite oblitérante peut se continuer au delà ou autour de la lésion vasculaire initiale, et donner lieu, non pas dans les tissus fortement organisés, comme la peau, mais dans les tissus où se rencontre une trame conjonctive lâche, comme le poumon, le foie, l'iris, soit à de la stase sanguine, soit à des ulcérations, soit à des ruptures capillaires ou vasculaires, et consécutivement à l'hyphéma.

Notre quatrième observation nous montre un cas d'iritis hémorragique à forme d'infiltration diffuse, avec gomme multiples dans le foie, les reins, les poumons, et hémoptysies répétées qui ont fait soupçonner pendant quelque temps une tuberculose ouverte; c'est pourquoi il semble qu'une réaction vasculaire, se produisant en dehors de la lésion originelle, mais ayant toutefois un rapport direct avec cette même lésion, peut provoquer l'hémorragie dans la syphilis tertiaire, et également, d'une façon plus restreinte, en cas de gomme irienne.

Artérite, endartérite oblitérante, tel est le processus intime qui donne à la fois naissance à la gomme et à l'hémorragie. Certaines formes de syphilis gommeuse irienne, tout en présentant parfois des symptômes d'une foudroyante intensité, ne s'accompagnent pas d'un épanchement de sang. Faut-il, à côté du facteur individuel de résistance des parois vasculaires, admettre que, si les phénomènes inflammatoires évoluent trop rapidement, les vaisseaux supposés sains

jusqu'alors, n'ont pas le temps matériel nécessaire pour s'altérer et se rompre ?

Quoiqu'il en soit, et comme conclusion de ce chapitre, nous pouvons affirmer qu'une notion essentielle reste acquise de notre description; c'est la relation de causalité directe entre la syphilis gommeuse de l'iris et l'hémorragie qui souvent l'accompagne.

CHAPITRE IV

Etiologie.

Manifestation de la période tertiaire, ainsi que nous le verrons plus loin, la gomme de l'iris est un des plus rares accidents de la syphilis oculaire; sa fréquence n'est pas déterminée d'une façon précise, car les statistiques varient suivant les auteurs. Sur douze mille malades environ, M. le Professeur Rollet n'en a observé que douze cas, et pour la clinique ophtalmologique de Liège, Benoît donne à peu près la même proportion. Talbot, en 1894, signale que, sur 42.600 malades qui se sont présentés à la clinique de Bordeaux depuis sa fondation, il a observé 222 cas d'iritis syphilitique, parmi lesquels 6 cas de gomme irienne.

La gomme de l'iris est généralement l'apanage de la syphilis acquise, exceptionnellement de la syphilis congénitale; toutefois, dans sa thèse, Tournadour rapporte de cette dernière variété, six observations. L'existence d'une gomme implique en effet la notion d'une infection syphilitique préexistante, et c'est l'adulte qui court les plus grands risques de conta-

mination. L'âge d'ailleurs semble jouer un certain rôle dans l'étiologie de cette affection, et la plupart des observations concernent des sujets entre vingt et trente-cinq ans. Le sexe et la profession ne fournissent aucune indication spéciale.

Mais les affections oculaires précédentes semblent jouer un rôle plus important et c'est ainsi que l'iritis gommeuse peut succéder à une iritis plastique diffuse, manifestation de la période secondaire; elle survient quelquefois après le début de celle-ci, mais plus souvent encore à son déclin et après le commencement du traitement syphilitique. Ce ne sont pas du reste les formes aiguës d'iritis plastique, durant quatre ou cinq semaines, qui donnent naissance à la gomme, mais ce sont les formes chroniques ou torpides qui se prolongent pendant des années avant de donner lieu à des récidives ou des poussées d'iritis aiguës à répétition.

Comme facteurs étiologiques non spécifiques, mentionnons le traumatisme et l'iridectomie ancienne, en tant qu'agents capables de provoquer et de localiser la gomme irienne.

Quant à l'hémorragie nous la retrouvons, nous avons dit, dans toutes les variétés d'iritis gommeuse. Mais l'hyphéma se rencontre également dans les lésions non spécifiques de l'iris; signalons en premier lieu les trois facteurs diathésiques les plus importants: l'arthritisme, la goutte et le diabète; mentionnons également l'albuminurie (Sabatier), les traumatismes opératoires, les troubles fonctionnels des organes génitaux, troubles menstruels, ménopause, certaines altérations nerveuses (Cauvin), l'hémophilie, la sénilité.

L'iritis gommeuse est une manifestation de la période tertiaire, mais n'oublions pas qu'elle peut être le signe d'un tertiarisme précoce, à évolution rapide et à pronostic sombre. Si nous nous en rapportons aux travaux parus à ce sujet, notamment à la thèse de Kostitch, thèse appuyée sur vingt observations, nous voyons que la gomme irienne est plus souvent précoce que tardive; elle apparaît dans plus de la moitié des cas au cours de la première année de l'infection syphilitique, et l'époque de prédilection paraît être entre le troisième et le septième mois après le chancre. Il convient néanmoins d'ajouter que dans d'autres cas la gomme irienne est apparue tardivement, cinq ans et même huit ans après l'accident initial.

Chronologiquement, au cours d'une iritis gommeuse qu'il complique assez fréquemment, l'hyphéma a une apparition brusque et en même temps tardive; souvent même il survient au moment où, sous l'influence d'un traitement approprié, les phénomènes aigus commencent à s'amender.

Nous allons trouver dans nos observations les différents degrés de gravité des gommages de l'iris et les diverses variétés d'hémorragie de la chambre antérieure. Certains de ces cas sont moins nets en raison de la diversité et de l'étendue des lésions. Et cependant l'hémorragie n'est pas toujours liée à la gravité de la détermination oculaire, ainsi que nous allons sous peu le constater.

CHAPITRE V

Diagnostic.

L'hémorragie, par son apparition tardive et par ses manifestations variées, n'est pas toujours, nous l'avons vu, un signe de certitude d'une affection spécifique; reconnaître la nature syphilitique des gommès de l'iris, voilà le point que nous aurons particulièrement en vue dans ce chapitre.

Sans doute la notion causale et les antécédents du malade suffisent généralement à orienter le diagnostic; mais certains sujets n'avouent pas toujours volontiers l'accident initial, et d'autre part, rarement il est vrai, l'iritis gommeuse peut être due à une syphilis héréditaire, ignorée du malade lui-même.

Reprenons une à une les variétés cliniques que nous avons précédemment étudiées; voyons pour chacune d'elles les diverses affections, causes possibles d'erreur, tout en consacrant quelques lignes à certaines tumeurs de l'œil qui peuvent imposer un diagnostic différentiel avec la gomme de l'iris.

Il faut éviter de confondre la gomme avec un certain nombre de lésions, pouvant, à un moment donné de leur évolution, présenter l'aspect d'un nodule saillant, circonscrit. Nous mentionnons d'abord le tubercule de l'iris. Sans doute on le rencontre le plus souvent chez les jeunes sujets, enfants ou adolescents, à terrain bacillaire; mais néanmoins, il faut toujours songer à la possibilité de la gomme chez les hérédosyphilitiques.

La gomme syphilitique est généralement unique; les gommes tuberculeuses sont le plus souvent multiples; mais, en présence d'un point jaunâtre ou d'un ramollissement caséeux, on peut penser au tubercule, et le diagnostic peut être rendu difficile si tout autre signe de tuberculose fait défaut. D'un autre côté le malade peut être à la fois tuberculeux et syphilitique.

Un cas semblable fut présenté par Armaignac à la *Société de Chirurgie de Paris*; on admit la prépondérance étiologique de la tuberculose et on proposa l'énucléation pour supprimer le foyer infectieux. Enfin dans quelques cas, heureusement fort rares (De Graefe, Perls), on peut observer une gomme tuberculeuse isolée.

Toutefois, la réaction inflammatoire est moins marquée dans la syphilis que dans la tuberculose, et cette notion de l'excessive gravité de la seconde comparée à la première, est une considération importante pour étayer un diagnostic de certitude. Une gomme irienne tuberculeuse provoque presque constamment une perforation de la cornée; une gomme syphilitique n'occasionne jamais de fonte purulente de cette membrane.

Il convient également de remarquer, avec Perls, la rareté des vaisseaux au niveau d'une infiltration tuberculeuse, ce qui explique le fait que l'hyphéma se produit très rarement au cours de l'évolution du tubercule, mais l'apparition de ce symptôme ne peut, nous l'avons dit, ni entraver, ni aider d'une façon sensible le diagnostic de syphilis.

La sporotrichose irienne peut, de même que la tuberculose, prêter à confusion avec la gomme syphilitique de l'iris. L'inoculation aux animaux et les épreuves de laboratoire, la présence de nodules gommeux disséminés sur tout le corps, l'excessive gravité des localisations intraoculaires de la sporotrichose, tels sont les signes qui permettent de différencier cliniquement ces deux affections.

La gomme circonscrite de l'iris peut à son début, lorsqu'on ne possède aucun renseignement étiologique précis, en imposer pour d'autres iritis qui présentent des nodules. L'iritis parenchymateuse, par exemple, peut s'accompagner de petites tumeurs, appelées granulômes, et qui ne sont que des exsudats développés dans l'épaisseur de l'iris.

Mais si le début de l'iritis gommeuse ressemble à celui de l'iritis simple, la forme gommeuse prend, de par ses formations nodulaires, un type spécial. Alexander invoque les signes suivants en faveur du diagnostic de gomme syphilitique : « Apparition sans phénomènes inflammatoires étendus, inflammation partielle de l'iris, régression avec des signes de dégénérescence caséuse ou de transformation purulente, concomitance d'autres néoformations gommeuses sur le

corps. » De plus, l'observation des quatre stades : de crudité, de ramollissement, de régression ou d'ulcération, de réparation, est d'une grande valeur diagnostique et l'ensemble de ces symptômes peut être considéré comme pathognomonique de la gomme de l'iris.

De nombreuses tumeurs iriennes, accompagnées de signes d'iritis, peuvent également laisser soupçonner l'existence d'une gomme. Nous n'insistons pas sur les lipômes et les tumeurs télangiectasiques qui sont très rares. Les kystes simples, poches transparentes d'aspect hydatiforme, faisant saillie dans la chambre antérieure, se diagnostiquent facilement. Les kystes à entozoaires, rares, se reconnaissent à la présence de la tête du cysticerque. Les kystes perlés, à contenu séreux, où nagent des gouttelettes graisseuses et des paillettes de cholestérine, reconnaissent toujours un traumatisme à la base de leur étiologie. Quant au sarcome primitif de l'iris, il est ordinairement secondaire et provient du corps ciliaire ou de la choroïde. Il est peu fréquent, ne s'accompagne que très rarement d'iritis, et sa marche rapide aboutit à la production de phénomènes glaucomateux entraînant la destruction de l'œil; il est enfin beaucoup plus vascularisé que les gommes syphilitiques.

Le pseudo-hypopyon gommeux ne peut être confondu qu'avec un abcès de l'iris. Rare, survenant au cours d'une infection due le plus souvent au bacille d'Eberth, cet abcès, s'il se localise sur un point de l'iris, donne lieu à un hypopyon vrai, purulent; mais il revêt plutôt la forme d'iritis ou d'irido-choroïdite suppurée.

L'infiltration syphilitique diffuse s'accompagne le plus souvent d'une infection généralisée et n'offre pas les mêmes difficultés de diagnostic. Si le staphylome apparaît, les lésions du segment antérieur, excessivement avancées, feront penser à un syphilome total de l'œil. Si le globe oculaire est énorme, projeté en avant, entouré d'un bourrelet chémotique et de paupières œdématiées, le diagnostic différentiel s'impose avec le phlegmon de l'orbite et la ténionite, mais dans ces deux cas le globe est sain, le segment antérieur non touché, l'œil amaurotique.

Nous ajouterons, pour terminer ce chapitre, qu'en cas de doute sur l'origine des gommés de l'iris, il ne faut pas hésiter à recourir au traitement spécifique, véritable « pierre de touche », dont l'influence reste toujours marquée dans l'évolution des lésions syphilitiques.

CHAPITRE VI

Pronostic.

Dans ce chapitre nous reprenons les trois formes cliniques de la syphilis gommeuse de l'iris, en discutant la valeur à attribuer à chacune d'elles au point de vue pronostic, et nous abordons ensuite l'importante question des hémorragies.

La gomme circonscrite était considérée autrefois comme une affection très grave; mais aujourd'hui cette opinion semble exagérée, et on peut avancer qu'il est rare qu'une gomme de l'iris, traitée à temps et énergiquement, laisse des suites fâcheuses. Sans doute la *restitutio ad integrum* est à peu près impossible après une forme gommeuse, mais on voit couramment des malades qui, convenablement soignés, ont une acuité visuelle de $1/4$, $1/3$ et même $1/2$ après leur guérison. Ces chiffres, variables suivant chaque individu, sont en étroit rapport avec la multiplicité des gommages, le nombre et la solidité des adhérences, l'atrophie entraînant une gêne fonctionnelle plus ou

moins prononcée du diaphragme de l'œil. Quant à la cicatrice fibreuse sur la membrane irienne, séquelle inévitable des nodules gommeux, elle sera d'autant moins accusée que le traitement intensif aura été plus précocement institué; la vision du malade, augmentée alors dans de fortes proportions, contribuera à améliorer le pronostic.

La présence d'un pseudo-hypopyon gommeux dans la chambre antérieure n'indique pas une aggravation considérable, ainsi que le remarque M. le Professeur Rollet : « Certes, en constatant ces symptômes, on peut être à juste titre inquiet sur la vision d'un œil ainsi frappé, et cependant, dans les deux cas, il y a eu retour à une vision très satisfaisante, et les suites de l'affection, à allure apparemment suppurative, ont été presque aussi favorables que dans une iritis plastique de moyenne intensité.

L'infiltration syphilitique diffuse, en revanche, contribue beaucoup à assombrir le pronostic. Millet en rapporte sept cas; cinq fois on dut pratiquer l'énucléation; deux cas entraînèrent la mort du sujet. Cette infiltration diffuse, qui apparaît souvent comme premier symptôme d'une infection généralisée, offre une certaine analogie avec une rétinite brightique, par exemple, qui, alors que l'organisme peut encore présenter des signes de forte résistance, annonce avant six mois, un pronostic fatal. Les cas d'infiltration diffuse sont heureusement très rares, et depuis la découverte de l'arsénobenzol, si efficace dans tous les cas de syphilis maligne, on est en droit de fonder sur ce produit les meilleures espérances.

La valeur pronostique de l'hémorragie a soulevé des discussions. Se basant sur la loi suivante, formulée par Cohnheim : « L'effusion des liquides prend le caractère hémorragique lorsque les parois des capillaires sont fortement modifiées par l'inflammation. Leur circulation en est considérablement entravée comme c'est le cas dans les inflammations violentes », Zimmermann, en 1893, fait de l'hémorragie un signe de gravité de l'iritis.

Mais lorsqu'on parle d'iritis en général, on ne met pas toujours en cause l'infection due au tréponème. Une hémorragie venant compliquer une diathèse, telle que l'arthritisme, la goutte ou le diabète, peut être considérée comme un symptôme aggravant, au même titre que par exemple l'hématémèse dans le cancer de l'estomac ou l'hémorragie cérébrale à la période ultime de l'artério-sclérose ou du brightisme.

Mais la syphilis, dont les manifestations chroniques sont infiniment variées et dont le domaine clinique n'est peut-être pas complètement exploré, semble échapper à cette loi. Sans doute nous assistons, dans nos quatrième et cinquième observations, à une infiltration diffuse avec hémorragie, entraînant la perte de l'œil et la mort du sujet. Cependant si nous passons en revue toutes les observations de syphilis gommeuse irienne, publiées depuis une trentaine d'années, nous voyons que d'une façon générale l'hémorragie n'assombrit pas le pronostic. Elle apparaît en effet dans certains cas à évolution bénigne et qui laissent d'assez bons résultats visuels, tandis qu'elle manque dans d'autres où cependant une infiltration dif-

fuse entraîne comme conséquence l'énucléation de l'œil.

Pour Sabatier, l'hémorragie est une complication redoutable, parce qu'elle contribue à la production de fausses membranes obstruant le champ pupillaire. Pour Broca, l'hyphéma augmente la tension intra-oculaire et détermine des douleurs parfois très vives. D'autre part, par sa présence, il peut continuer à entretenir le processus inflammatoire.

Mais n'oublions pas que l'hémorragie se résorbe en général assez rapidement. Dans notre quatrième observation le sang de la chambre antérieure disparaît en quatre jours pour reparaître ultérieurement. Durée d'une semaine dans l'observation I. D'autre part, l'hémorragie ne favorise pas l'apparition des fausses membranes, puisqu'on les observe tout aussi fréquemment dans les iritis gommeuses sans épanchement sanguin. Enfin la présence d'un hyphéma dans la chambre antérieure ne semble pas aggraver les symptômes inflammatoires, car ceux-ci s'amendent et peuvent même disparaître avant la résorption de l'exsudat. De plus si l'hémorragie reconnaît une autre cause que l'iritis, on n'observe du côté de la membrane irienne aucun signe d'inflammation.

Il faut donc considérer l'apparition du sang dans la chambre antérieure au cours d'une iritis gommeuse comme une complication, qui, tout en apportant en quelque sorte un cachet symptomatique spécial, n'influence pas d'une façon générale la marche de cette affection.

De notre exposé, sauf lorsqu'il s'agit d'une infiltration diffuse, et encore à ce sujet avons-nous fait quelques réserves, il résulte que la syphilis gommeuse de l'iris ne comporte pas dans son ensemble un pronostic fâcheux. N'oublions pas cependant que le traitement spécifique général, sur lequel nous allons revenir, a une grande influence sur la marche même de la maladie, et que c'est surtout dans les cas où il a été négligé ou trop tardivement institué, que l'on rencontre des complications du côté du segment postérieur. C'est alors que la baisse visuelle peut être considérable à la suite de l'irido-cyclite, de la choroïdite, de la rétinite ou de l'hyalitis, et les lésions cornéennes, les altérations des milieux, le changement de courbure du cristallin compromettent gravement le fonctionnement de l'œil et contribuent à assombrir le pronostic.

CHAPITRE VII

Traitement.

La syphilis gommeuse de l'iris doit être traitée d'une façon précoce et intensive, car, ainsi que le fait remarquer M. le Professeur Rollet, le résultat visuel en dépend.

Le traitement spécifique général doit être administré, dès le diagnostic posé. Le mercure, sous toutes ses formes, peut être utilisé; cependant comme il est parfois nécessaire d'agir d'une façon rapide et énergique, il est préférable de recourir aux injections quotidiennes de biiodure ou de benzoate de mercure (0 gr. 02 à 0 gr. 03) ou de cyanure (0 gr. 01).

L'iodure de potassium, tout seul, à haute dose (6 à 8 grammes *pro die*) est capable de modifier les gommages de l'iris et de les guérir, mais il vaut mieux utiliser un traitement mixte, hydrargyro-ioduré, ou encore la méthode conjuguée, hydrargyro-arsénobenzoïque (Favre).

On obtient également de très bons résultats avec le novarsénobenzol, administré en injections intra-veineuses progressivement croissantes; nous n'insis-

tons pas sur le mode d'administration de ces divers médicaments, qui est le même que dans le traitement de la syphilis en général.

Quant à l'arsénobenzol ou 606, on le réserve généralement pour les cas d'infiltration gommeuse diffuse ou de syphilis irienne maligne et envahissante, variétés rebelles à toute autre thérapeutique.

Le traitement général doit être prolongé de trois à cinq semaines, et même après la guérison des accidents oculaires, il est bon de continuer une médication spécifique, intermittente.

Le traitement local consiste en instillations d'atropine (5 cgr. pour 10); mais il faut à chaque instant examiner la tension oculaire. S'il y a de l'hypertonie ou des phénomènes douloureux, on recourt aux instillations d'ésérine ou de pilocarpine. On peut essayer de calmer la douleur au moyen de compresses chaudes appliquées sur la région oculaire ou de sangsues à la tempe qui agissent par décongestion. Au besoin, si elle est trop forte, on recourt à la morphine. Quant à l'œil, il suffit de le mettre au repos par un simple pansement occlusif.

Le traitement chirurgical, qu'il s'agisse de paracentèse de la chambre antérieure ou d'iridectomie, est dangereux, le plus souvent inutile, et il peut donner lieu à des accidents secondaires; c'est pourquoi il y faut seulement recourir lorsque toute autre thérapeutique a échoué. Le vieil adage est toujours vrai : « Les gommés, n'y touchez pas ». « Du reste, mercure et iodure, j'allais dire iodure seul, amènent la guérison ». (Professeur Rollet.)

C'est pour les mêmes raisons que l'on respecte également l'hémorragie lorsqu'elle se produit, car le traumatisme opératoire est toujours susceptible de provoquer une réactivation de l'affection. Nous avons vu avec quelle facilité se résorbe le plus souvent l'hypéma de la chambre antérieure. Aussi la ponction, comme l'a avancé Broca, qui pourtant l'avait conseillée, doit-elle être considérée comme capable de faire cesser un symptôme, et non pas de guérir la maladie; c'est justement pourquoi on ne saurait lui attribuer une valeur positive.

OBSERVATIONS

Nous rapportons en tout six observations de syphilis gommeuse de l'iris avec hémorragie, et nous les classons comme suit : a) gomme circonscrite; b) pseudo-hypopyon gommeux; c) infiltration syphilitique diffuse prégommeuse ou gommeuse.

A. — Gomme circonscrite.

OBSERVATION I

(Résumée, in thèse BARRAUD. *Clinique ophtalmologique de M. le Professeur ROLLET*)

Iritis chronique bilatérale; poussée d'iritis aiguë à droite avec gomme syphilitique irienne circonscrite et hémorragie profuse de la chambre antérieure. Syphilide pigmentaire du cou.

C. M..., journalière, 34 ans, entre au service le 7 avril 1921, pour une poussée aiguë d'iritis à l'œil droit, chronique à l'œil gauche.

Signale quatre grossesses: la première s'est terminée par l'accouchement d'un enfant mort-né; la deuxième et la qua-

trième par une fausse-couche de 3 mois; la troisième par un enfant vivant, actuellement âgé de 6 ans et en bonne santé. Rien d'autre dans ses antécédents. L'accident primitif inconnu, la syphilis fut ignorée et ne fut jamais soignée.

En avril 1918, l'œil droit fut atteint d'iritis chronique avec poussées subaiguës et la vision baissa; pendant deux ans, la malade ne consulta aucun médecin.

En février 1920, elle se présente à la clinique de M. le Professeur Rollet où on lui fait un collyre à l'atropine.

Elle entre au service en avril 1920. On constate des lésions d'iritis chronique de l'œil droit, avec séclusion pupillaire et vision très diminuée. V. = $1/200$. On pratique une iridectomie optique, que l'on est obligé de localiser à la périphérie de la membrane, à 12 heures. Il reste un petit pont irien central. La malade quitte l'hôpital le 30 avril. O. D. V. = $1/100$.

En janvier 1921, après un soi-disant traumatisme (éclat de verre sur la cornée qui aurait été extrait), l'œil gauche présente une attaque typique d'iritis aiguë; la malade est soignée au dispensaire (deux injections de novarsénobenzol, mal supportées du reste; sirop de Gibert pendant une semaine seulement).

Le 15 février 1921, nouvelle poussée d'iritis sur l'œil droit, marquée par une acuité considérable de tous les symptômes; vision diminuée, épouvantable céphalée nocturne

Elle rentre de nouveau au service le 7 avril 1921.

O. D.: Photophobie, blépharospasme, œil hyperémié, le cercle périkeratique a envahi toute la conjonctive bulbaire et même les culs-de-sac. La cornée est indemne. L'iris présente une séclusion ancienne du bord pupillaire; le parenchyme, œdémateux et décoloré, est sillonné d'hémorragies multiples, visibles à l'œil nu. Présence d'éléments gommeux, du volume d'une grosse tête d'épingle, à 3, à 5 et à 10 heures, sur le bord pupillaire. A 12 heures, près du limbe, colobome ancien, opératoire, qui n'atteint pas le bord pupillaire. Pupille immobile; fond d'œil inéclairable. L'examen de la tension est difficile par suite de la douleur qu'accuse la malade; l'œil est mou; O. D. V. = Q.; très mauvaises projections.

O. G. : Lésions d'iritis chronique ancienne. Cornée indemne en dépit du récent traumatisme. Léger cercle péricératique. L'iris, d'un beau bleu, ne présente au microscope cornéen aucune trace d'inflammation récente. Petite nodosité blanchâtre, à 9 heures, sur le bord pupillaire, pourtant moins accusée qu'à droite. Pupille immobile par suite d'une séclusion complète de son bord. Eclairage du fond impossible, par suite de dépôts blanchâtres et pigmentaires sur la cristalloïde antérieure. T. = 1. Pas de douleur. O. G. V. = 1/200.

Symptômes concomitants : syphilide pigmentaire du cou, alopecie temporale, Wassermann positif.

On institue alors un traitement intensif : 4, puis 6, et enfin 9 grammes d'iodure de potassium par jour. Localement adrénaline, compresses chaudes ; puis atropine et diosmine ; sangsues à la tempe.

12 avril. — Atténuation des violentes douleurs. Apparition d'une véritable inondation hémorragique de la chambre antérieure.

18 avril. — O. D. : Les douleurs ont cessé ; l'hyphéma et les quatre petites gommès du bord de l'iris sont en résorption. L'œil reste mou et hypotendu. La malade voit la lumière en vert. O. D. V. = Q.

O. G. : Disparition du nodule du bord irien. Mêmes symptômes par ailleurs. O. G. V. = 1/200.

28 avril. — Disparition absolue de toute gomme. Plus de sang. Aucune douleur.

2 juin. — La malade quitte le service complètement guérie. O. D. V. = Q. Elle ne voit plus la lumière en vert. O. G. V. = 1/20.

La malade est revenue se faire examiner à la clinique le 10 juin. O. D. V. = compte les doigts à 25 %_m. O. G. V. = 1/8.

B. — Pseudo-hypopyon gommeux.

OBSERVATION II

(Inédite. Due à l'obligeance de M. le Professeur ROLLET)

Iritis gommeuse de l'œil droit à forme hémorragique.

E. Z... (1), 27 ans, ouvrière d'usine, se présente à la consultation de la clinique le 10 mai 1923, avec des phénomènes d'iritis à l'œil droit.

Pas d'antécédents héréditaires dignes d'être notés.

Personnellement, a présenté dans l'enfance, à 7 ans, une kératite bilatérale, de nature indéterminée, ayant nécessité une hospitalisation à l'Hôtel-Dieu. Cette kératite a laissé comme cicatrice deux leucomes à la cornée droite. Mariée, a eu deux grossesses dont un enfant bien portant et une fausse couche à trois mois en 1918. Nie tout antécédent bacillaire ou spécifique. A présenté il y a un an une adénopathie cervicale gauche suppurée.

L'affection actuelle a débuté le 2 mai par de la rougeur oculaire de l'œil droit, du larmolement, une baisse rapide de l'acuité visuelle, en même temps que s'installait une hémicranie frontale droite, à forme névralgique et à exacerbations nocturnes.

La malade est hospitalisée le 14 mai. Examen à l'entrée :

O. D. : Photophobie et larmolement marqués. Hyperémie conjonctivale et cercle périkeratique violacé. Leucomes cornéens dans le quadrant inféro-externe.

Hyphéma occupant la moitié inférieure de la chambre antérieure. Iris trouble, congestionné.

L'examen au Gullstrand le montre sillonné de gros capillaires dilatés et flexueux. Aucun processus gommeux n'est encore visible. La pupille, étroite, présente une synéchie en couronne; le champ pupillaire est encombré de nombreux exsudats fibrino-leucocytaires d'un blanc sale. Hypotension et douleur ciliaire. Fond invisible : O. D. V. = Q.

O. G. : Normal. O. G. V. = 2/3.

(1) La malade a été présentée en Juin 1923 à la Société d'Ophtalmologie de Lyon par MM. Rollet et Rosnoblet.

La malade est soumise à un traitement local et général 4 gr. de KI « pro die », puis cyanure de mercure intraveineux, et néosalvarsan).

Le 18 mai 1923, même état local ; sous l'influence de l'atropine, hypertension du globe. O. D. T. = 60 au Schiötz. On prescrit la pilocarpine.

Le 21 mai, l'aspect des lésions est le suivant : l'hyphéma occupe le quart inférieur de la chambre antérieure. Dans l'angle irido-cornéen, entre 10 et 2 heures, se voient de gros grumeaux purulents jaunâtres plaqués contre la membrane de Descemet.

Un examen de Gullstrand montre qu'il y a à ce niveau un processus gommeux diffus, en voie d'ulcération. De longs filaments jaunâtres pendent dans la chambre antérieure sous l'effet de la pesanteur, et réalisent l'image d'un pseudo-hypopyon gommeux à siège supérieur.

Le tissu irien est normal entre 3 et 6 heures ; le tonus oculaire est redevenu normal.

Un Wassermann pratiqué s'est montré très positif.

Le 28 mai, sous l'influence du traitement, résorption totale de l'hyphéma et du pseudo-hypopyon. La pupille se dilate sous l'influence de l'atropine.

A ce jour, la vision est de 1/15, à peu près équivalente à celle que possédait la malade avant son iritis. Il persiste le leucome ancien de la cornée, au bord pupillaire irrégulier, sans aucune cicatrice irienne au niveau du processus gommeux.

La malade quitte l'hôpital le 22 juin ; elle revient se faire examiner à la clinique le 12 juillet. O. D. V. = 1/8.

OBSERVATION III

(DESPAGNET, 1898)

Gomme irienne à pseudo-hypopyon avec léger hyphéma

Homme de 51 ans ; à l'œil gauche on constate une iritis violente, avec une grosse gomme vascularisée sur le bord externe de la pupille. Malgré le traitement (sirop de Gibert, injections sous-cutanées de 1 centigramme de cyanure de

mercure par jour), la situation s'aggrave, et de nouvelles formations gommeuses apparaissent au pourtour de la pupille. Cornée infiltrée d'exsudats blanchâtres, punctiformes ou du volume de deux à trois têtes d'épingle, qui envahissent rapidement toute cette membrane. Léger hypopyon. Petit amas de sang dans les couches inférieures de la cornée. Cet état persiste malgré le traitement. Le malade déclare avoir eu, il y a 23 ans, un chancre qui aurait été diagnostiqué syphilitique. Il serait exceptionnel de voir évoluer un accident d'une telle gravité 23 ans après l'infection. Mais le malade a eu un nouveau chancre il y a 5 mois, suivi 2 mois après d'une éruption sur tout le corps dont on retrouve encore des traces, et après laquelle s'est développée l'iritis. L'accident actuel est bien dû à la dernière infection et sa gravité peut probablement s'expliquer par l'âge du sujet.

C. — Infiltration gommeuse diffuse.

OBSERVATION IV

(Résumée, *in thèse* MILLET, *Clinique de*
M. le Professeur ROLLET)

Infiltration gommeuse de l'iris, avec hémorragie de la chambre antérieure des deux yeux. Gommès syphilitiques multiples (poumons, foie, reins).

A., J., 35 ans, a contracté la syphilis en juin 1905, à Moscou, avec une chanteuse sibérienne.

Cinq mois après, atteint d'iritis à l'œil gauche, pour laquelle il consulta à Moscou; il suivit plusieurs traitements sans résultats. Son œil droit devint rouge à son tour. Désenchanté, il rentre en France et est admis à la clinique de M. le Professeur Rollet le 4 avril 1906.

A cette date : vives douleurs temporo-frontales gauches l'empêchant de dormir; baisse considérable de l'acuité vi-

suelle du côté gauche; les mêmes symptômes, à peine ébauchés, existent à droite.

O. G. : Injection conjonctivale intense, chémosis, cercle périkeratique. Descemétite. Dans la chambre antérieure, il existe un liquide louche. Iris décoloré, semé de petites hémorragies irrégulières. Fond d'œil inéclairable. V. = 0. On songe à une iritis gommeuse diffuse.

O. D. : Mêmes symptômes, moins accusés. V. = 1/3.

Traitement : Collyre à l'atropine.

Dès le lendemain, le malade se plaint de douleurs très vives. On constate alors, dans la chambre antérieure du côté gauche, un hyphéma, ou plutôt, on voit du sang plaqué contre la face postérieure de la cornée; ce sang affecte la forme d'un croissant de lune, mais à convexité dirigée en haut.

Collyre à l'ésérine; ventouse de Heurteloup; traitement antisymphilitique (Iodure, 3 gr.; friction d'onguent napolitain, 4 gr.).

13 avril. — Le sang de la chambre antérieure, disparu depuis le 9 avril, revient à nouveau. Traînées hémorragiques sur l'iris. L'œil est de plus en plus chémotique; les deux paupières, en se fermant, enserrant un bourrelet de chémosis.

21 avril. — Le sang a disparu, mais on aperçoit, se dessinant sous le chémosis, une saillie staphylomateuse, en dehors et en bas. Le globe oculaire est repoussé en haut. On porte à ce moment le diagnostic de gomme du corps ciliaire et on institue un traitement intensif (iodure, 10 gr.; plus 3 cgr. de biiodure de mercure en solution de Lafay).

2 mai. — On a dû arrêter les injections de biiodure, car le malade a de la stomatite mercurielle. On continue l'iodure. L'œil gauche est de plus en plus rouge, le chémosis augmente; l'œil semble sortir de l'orbite. L'œil droit a maintenant l'aspect de l'œil gauche à la date du 5 avril; à son tour il présente de l'hyphéma, et le sang est plaqué contre la membrane de Descemet.

7 mai. — Enucléation de l'œil gauche.

9 mai. — Plaie opératoire guérie. A l'œil droit, saillie staphylomateuse en haut et à droite, correspondant à une gomme probable de la région équatoriale de la choroïde.

Depuis le 23 avril, le malade a pris, *pro die*, 15 grammes d'iodure de potassium. On recommence les frictions mercurielles, la stomatite ayant disparu.

L'état du malade s'aggrave progressivement.

En août 1906; il entre dans le service de M. le Professeur Roque; il présente des hémoptysies répétées et offre le tableau clinique de la tuberculose pulmonaire. Après examen prolongé, le diagnostic est porté de syphilis du poumon. Il meurt le 14 septembre 1906, avec des hémoptysies assez abondantes.

Il présentait des gommes très nombreuses du poumon, du foie, du rein et du diaphragme. L'examen microscopique de l'œil ne permet pas de trouver trace des hémorragies, la chambre antérieure étant à peine reconnaissable dans la masse d'infiltration et d'exsudation fibrineuse. L'infiltration est très marquée sur le trajet des vaisseaux. Les gommes du poumon, du foie et du rein présentent le même processus d'infiltration massive de cellules embryonnaires, avec, par endroits, dégénérescence de la masse ainsi formée par oblitération vasculaire; recherche négative du *treponema pallidum*.

OBSERVATION V

(BRIXA, 1899)

Infiltration gommeuse de l'iris avec hémorragie abondante

K. H..., 48 ans. Chlorose dans sa jeunesse; bonne santé habituelle. En septembre 1896, iritis méconnue quant à sa nature; le traitement est institué seulement en octobre. En fin décembre, la vision de l'œil gauche est nulle, mais, après traitement, presque complète. En janvier 1897, la malade remarque qu'à son œil droit se développe vers la profondeur partant de la cornée, une tache rougeâtre qui grossit de plus en plus. Au milieu de février, tout l'œil droit rougit: inflammation de la cornée, de la conjonctive. O. D. V. = O. En même temps perte de la vue, à nouveau, de l'œil gauche.

Elle revient à la clinique le 17 mars 1897.

O. D. : Conjonctivite palpébrale. Le bord médial de la cornée est entouré d'une élévation de la sclérotique en forme de rein ; la conjonctive qui la recouvre est rouge, non déplacée. Tuméfaction de 15 $\frac{m}{m}$ sur 8. Tumeur dure. A un demi-centimètre du bord supérieur de la cornée, large surélévation de consistance dure, qui se déplace avec des mouvements imprimés à la conjonctive bulbaire. Descémétite. Chambre antérieure peu profonde dans sa partie moyenne, normale dans le reste. Iris décoloré, semé d'hémorragies. Synéchies postérieures. A l'éclairage latéral on voit, derrière l'iris repoussé en avant, une masse grise sur laquelle passent quelques tubérosités jaune rouge. Il s'agit d'une tumeur recouverte en partie par un exsudat. A l'éclairage, la tumeur paraît s'étendre jusqu'au voisinage du corps ciliaire et correspond, d'après sa situation, à la tumeur de la sclérotique. Corps vitré normal ; fond normal ; tension normale ; acuité visuelle = 1/10.

O. G. : Corps flottants du vitré. Fond de l'œil trouble ; on y trouve de nombreux foyers blancs, petits et gros, très mal limités et séparés par des lignes rouges. L'œil est amaurotique. Tension normale.

Du 8 avril au 5 août, l'affection a passé par des alternatives d'amélioration et de rechutes. L'observation des yeux, complètement déformés, est sans grande valeur. Malgré le traitement intensif, la malade meurt dans le marasme.

Examen microscopique. — O. D. : Les vaisseaux scléroticaux sont entourés de cellules. Endartérite oblitérante. Infiltration de l'iris par des cellules rondes. Nombreuses hémorragies punctiformes.

Le corps ciliaire montre les mêmes modifications que l'iris. La choroïde est le siège d'une infiltration étendue, en forme de foyers. Exsudat fibrineux séparant la rétine de la choroïde. La couche granuleuse est œdématiée et présente des trouées. Infiltration un peu nécrosante et exsudats hémorragiques dans les diverses couches rétinienne. Les cellules ganglionnaires sont disparues en plusieurs points. La papille est semée de petits orifices. Foyer circonscrit dans la papille près de la choroïde.

O. G. : Comme à droite, infiltration cellulaire surtout marquée autour des vaisseaux.

Mêmes lésions de la sclérotique, de l'iris, du corps ciliaire. La choroïde est semée de nodosités de toutes tailles ; elle est très augmentée de volume.

La rétine est remplacée, depuis la papille jusqu'à l'ora serrata, par une masse de fibrine et de cellules rondes, de grumeaux homogènes et de caillots sanguins. Dans la région équatoriale, la rétine acquiert subitement une largeur qui est le double de sa largeur normale ; de même que plus loin en arrière, elle est nécrosée et envahie par une infiltration très marquée. Œdème rétinien à l'ora serrata. La portion ciliaire et irienne de la rétine ne présente pas de modifications. Ceci s'applique à la partie nasale de la rétine. Mêmes modifications du côté temporal. Le corps vitré présente une infiltration très marquée : néoformation de tissu conjonctif avec vaisseaux et hémorragies.

OBSERVATION VI

(LAWSON, 1869)

Panophtalmie syphilitique. Hémorragie irido-ciliaire tardive.

Le 7 juillet 1868 M. Lawson enleva l'œil droit à un malade âgé de 35 ans ; cet individu, à la suite d'une syphilis contractée un an auparavant, avait été atteint d'iritis syphilitique et soignée à cette époque à Dublin par Sir W. Wilde, qui lui prescrivit l'iodure de potassium et le mercure. Depuis cette époque le malade se croyait guéri, mais en janvier 1868, son œil droit fut atteint de nouveau. C'est alors qu'à Londres il s'adressa à Sir Bowmann, qui le fit entrer à l'hôpital.

Lorsque le sujet se présenta, il avait un épanchement considérable de lymphé plastique dans la chambre antérieure et derrière l'iris ; il ne percevait plus que la lumière ; l'organe visuel était le siège d'une douleur constante. Le malade revint pour la seconde fois une semaine plus tard ; il éprouvait des

phénomènes douloureux aigus; avec un chémosis extrême, la cornée était opaque et ramollie. L'œil était devenu si volumineux qu'il faisait saillie entre les paupières.

On éprouva quelque difficulté dans l'excision, parce que tous les tissus de l'orbite étaient confondus ensemble, et que le contenu de l'œil s'échappa. Ce contenu avait la forme d'une masse de lymphes, jaune, gélatineuse et solide, dans le centre de laquelle existait quelque substance plus molle, ayant toutes les apparences du pus mal formé. La rétine et la choroïde étaient épaisses et séparées l'une de l'autre, par un liquide puriforme, épais. Autour des procès ciliaires, il existait une hémorragie récente.

CONCLUSIONS

I. — On peut reconnaître à la syphilis gommeuse de l'iris trois formes cliniques principales : 1° la gomme circonscrite; 2° le pseudo-hypopyon gommeux, formé par le ramollissement d'une gomme qui a inondé la chambre antérieure; 3° l'infiltration syphilitique diffuse, prégommeuse ou gommeuse.

II. — Ces trois formes cliniques de syphilis gommeuse irienne peuvent revêtir la forme hémorragique. Tantôt l'épanchement sanguin de la chambre antérieure survient à la période prégommeuse; on note alors au début un hyphéma simple, puis ultérieurement apparaît le processus gommeux. Tantôt la masse jaunâtre, irienne et préirienne, de coloration pathognomonique, s'accompagne d'épanchement sanguin.

C'est ainsi que nous pouvons rapporter trois observations recueillies à la clinique de M. le Professeur Rollet, où l'on a pu noter l'hémorragie au cours d'une des trois formes cliniques de la syphilis gommeuse de l'iris.

III. — Cet hyphéma syphilitique de la chambre antérieure est dû à un processus d'endartérite oblitérante, qui, secondairement, occasionne de la stase sanguine, et des ruptures des capillaires ou des vaisseaux de l'iris.

IV. — Le diagnostic des lésions gommeuses syphilitiques iriennes, compliquées d'hyphéma, doit se faire avec la tuberculose de l'iris. La tuberculose présente un aspect grisâtre à localisation dans l'angle irien, avec phénomènes irritatifs beaucoup plus marqués.

V. — L'hémorragie dans la gomme circonscrite arrivant au ramollissement (pseudo-hypopyon gommeux), n'apporte pas une gravité plus grande dans le pronostic, puisque la vision peut redevenir satisfaisante. Toutefois l'infiltration syphilitique diffuse avec hémorragie peut avoir une tendance maligne, destructive et généralisante.

VI. — Les gommages iriennes peuvent disparaître par la simple administration d'iodure de potassium à haute dose; mais l'infiltration gommeuse diffuse peut résister à mercure et iode, constituant ainsi une syphilis maligne et galopante. Dans ces cas particuliers, la médication arsénobenzolique constitue le traitement de choix.

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE
Vu : ROLLET
LE DOYEN,
Jean LEPINE

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 22 Octobre 1923.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
CAVALIER

BIBLIOGRAPHIE

- ALEXANDER. — Syphilis und Auge. (Wiesbaden, 1888.)
- ALT. — Hemorrhagie iritis with spongy exsudation. (*Arch. d'ophtalm.*, 1877, VI.)
- ARMAIGNAC. — Iritis syphilitique unilatérale avec gomme de l'iris. (*Recueil d'ophtalm.*, 1896, p. 129.)
- BARRAUD. — Iritis syphilitique à forme hémorragique. (*Thèse*, Lyon, 1921.)
- BEER. — Lehre von den Augenkrankheiten. (Wien., t. I, 1813.)
- BENOÎT. — Description anatomo-pathologique d'une gomme de l'iris. (*Arch. d'ophtalm.*, 1898, p. 189.)
- BRIXA. — Ueber gumma des Ciliarkörpers undluetische Augenhintergrundserkrankungen. (*Arch., f. ophtalm.*, 1899, p. 123 et suivantes.)
- BROCA. — Contribution à l'étude des hyphémas consécutifs aux iritis et aux irido-cyclites. (*Arch. d'ophtalm.*, Paris, 1883.)
- CARON DU VILLARDS. — Guide pratique pour l'étude et le traitement des maladies des yeux. (Paris, 1847.)
- CULLERIER. — Iritis syphilitique. (*Gazette des Hôpitaux*, 1844.)
- DESMARRES. — Traité des maladies des yeux. (Paris, 1855, t. I.)
- DESPAGNET. — Iritis gommeuse maligne. (*Recueil d'ophtalm.*, 1898, p. 637.)
- FOURNIER. — Des affections oculaires d'origine syphilitique. (*Journal d'ophtalm.*, 1872.)

- FROMAGET. — Gomme hérédo-syphilitique. (Société de médecine, Bordeaux, 12 décembre, *in thèse* de Tournadour.)
- GRAEFE (DE). — Vortrag über Iritis syphilitische. (*Deutsch-Klinik*, 1858, XXI, p. 209.)
- HIPPEL. — Ein fall von gummöser Neubildung in sämtlichen Häuten des Auges. (*Arch., f. ophtalm.*, 1867, XIII, p. 65.)
- HUTCHINSON. — Ophtalm., trans. of the *M. K.*, 1888.
- IMRÉ. — Iritis hemorrhagiæ. (*Klinik Woche*, Berlin, 1878.)
- KNAPP. — Die intraoculären Geschwülste (1872).
- KOSTITCH. — La syphilis gommeuse de l'iris à apparition précoce. (*Thèse*, Lyon, 1922.)
- LAGRANGE. — Traité des tumeurs de l'œil. (Paris, 1901.)
- LAWSON. — Syphilitic panophtalmitis. (*Ophthalmic hospital reports*, 1869, p. 292.)
- MACKENZIE. — Traité pratique des maladies des yeux. (Paris, 1884.)
- MILLET. — Etude clinique sur l'infiltration gommeuse syphilitique de l'œil. (*Thèse de Lyon*, 1908.)
- NICHET. — Mémoire sur l'iritis (1829).
- PANAS. — Traité des maladies des yeux. (Paris, 1894.)
- RENAUT. — Sur la caractéristique anatomo-pathologique de la syphilis. (*Revue prat., des mal. cutanées, syphilitiques et vénériennes*, 1903, T. II, n° 1.)
- RICORD. — Traité des maladies vénériennes. (Paris, 1851.)
- ROLLET. — Iritis gommeuse à pseudo-hypopyon. (*Revue générale d'ophtalmologie*, 1904, XXIII, p. 433.)
- Formes cliniques de la syphilis gommeuse de l'iris. (*Arch. d'ophtalm.*, mai 1908.)
- ROLLET et GRANCLÉMENT. — Iritis syphilitique et descémétite hémorragique. (Société d'ophtalmologie de Lyon, février 1910.)

- ROLLET et ROSNOBLET. — Iritis gommeuse à forme hémorragique. (Société d'ophtalmologie de Lyon, juin 1923.)
- SABATIER. — Etude sur les hyphémas. *Lyon médical*, 1879.)
- TALBOT. — Recherches statistiques sur la syphilis de l'œil d'après les observations de la clinique ophtalmologique de la Faculté de Bordeaux. (*Thèse de Bordeaux*, 1894-95.)
- TEILLAIS. — Etude sur l'iritis hémorragique. (Soc. franç. d'ophtalm., Paris, 1894.)
- THOMSON. — Deux cas de gommes de l'iris avec hypopyon. (Société ophtalm. de Wellshospital, Philadelphie, avril 1901.)
- TOULANT. — Essai sur la sporotrichose oculaire. (*Thèse*, Paris, 1913.)
- TOURNADOUR. — Manifestations syphilitiques héréditaires du tractus uvéal. (*Thèse de Bordeaux*, 1902-03.)
- TROUSSEAU. — Valeur pronostique de l'iritis dans la syphilis. (*Annales d'oculistique*, mai 1900.)
- TRUCK, VALUDE et FRAENKEL. — Encyclopédie des maladies de l'œil (1908).
- TURCAN. — Contribution à l'étude des gommes syphilitiques de l'iris. (*Thèse de Lyon*, 1905.)
- VIRCHOW. — Ueber die Natur der constitutionelen Syphilitischen affection. (*Arch. f. path., anat.*, 1858, XV, 3^e et 4^e Heft, p. 307.)
- VOGEL. — Ueber syphilitische Tumoren des vorderen Augenabschnittes. (*Inaugural Dissert.*, Leipzig, 1902.)
- WIDDER. — Ueber Iritis syphilitica mit Rücksicht auf ihr Verhalten zur allgemeine luetischen Diathèse. (*Arch. f. ophtalm.*, 1881, XXVII, p. 99.)
- ZIMMERMANN. — L'iritis hémorragique. (*Arch. d'ophtalm.*, 1893.)
-

TABLE DES MATIERES

Introduction.	9
Chapitre premier. — Historique.	11
Chapitre II. — Symptomatologie.	15
Chapitre III. — Anatomie pathologique	23
Chapitre IV. — Etiologie	29
Chapitre V. — Diagnostic.	33
Chapitre VI, — Pronostic.	39
Chapitre VII. — Traitement.	45
Observations	49
Conclusions	61
<u>Bibliographie</u>	63
